

## PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

24 January 2000 (24.01.00)

International application No.

PCT/EP99/03150

Applicant's or agent's file reference

H 3413 PCT

International filing date (day/month/year)

07 May 1999 (07.05.99)

Priority date (day/month/year)

14 May 1998 (14.05.98)

Applicant

PÜRKNER, Eckhard et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

01 July 1999 (01.07.99)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

R. E. Stoffel

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>H 3413 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 99/ 03150</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>07/05/1999</b>
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/05/1998</b>	
Anmelder  <b>HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN et al.</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

### 4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

### 5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/03150

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 B31F5/04 C09J171/02 C09J175/04 B65D27/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B31F D21H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 753 944 A (SIROTA J ET AL) 21. August 1973 (1973-08-21) das ganze Dokument ----	1,3,6,9, 11
X	US 3 629 027 A (GERMAIN LEO M) 21. Dezember 1971 (1971-12-21) das ganze Dokument ----	1,6,9,11
X	US 5 401 557 A (INOMATA KAZUO ET AL) 28. März 1995 (1995-03-28) das ganze Dokument ----	1
A	Spalte 2, Zeile 27 - Zeile 42 ----	6-10
X	EP 0 705 895 A (NAT STARCH CHEM INVEST) 10. April 1996 (1996-04-10) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. August 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18/08/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Nestby, K

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ation on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/03150

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 3753944	A	21-08-1973	NONE		
US 3629027	A	21-12-1971	US	3701710 A	31-10-1972
US 5401557	A	28-03-1995	AU	657425 B	09-03-1995
			AU	4358293 A	14-02-1994
			CA	2119146 A,C	02-03-1994
			DE	4393462 T	08-09-1994
			FR	2693943 A	28-01-1994
			GB	2275651 A,B	07-09-1994
			IT	1264713 B	04-10-1996
			WO	9402317 A	03-02-1994
			KR	147396 B	01-08-1998
EP 0705895	A	10-04-1996	AU	3296595 A	18-04-1996
			CA	2159520 A	06-04-1996
			JP	8232150 A	10-09-1996

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 11 AUG 2000

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>H 3413 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP99/03150</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>07/05/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/05/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>B31F5/04</b>		
Anmelder <b>HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN et al.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>01/07/1999</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>09.08.2000</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt</b> <b>D-80298 München</b> <b>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d</b> <b>Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Nestby, K</b>  <b>Tel. Nr. +49 89 2399 8625</b> 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-28                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-11                      ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,              Seiten:  
☐ Ansprüche,                Nr.:  
☐ Zeichnungen,              Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.  
☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.  
☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.  
☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/03150

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

☐ erfüllt ist

☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:

**siehe Beiblatt**

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

☒ alle Teile.

☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2,4,5,7,8,10
	Nein: Ansprüche	1,3,6,9,11
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-11
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen

**siehe Beiblatt**

## VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Die verschiedenen Erfindungen/Gruppen von Erfindungen sind:
  - a) Verfahren zur Herstellung mindestens zweilagiger Papierverbunde (Ansprüche 1-8).
  - b) Verwendung von Polyalkylenglykol als Schmelzklebstoff (Ansprüche 9, 11).
  - c) Verwendung eines nichtionischen Polyurethans als Schmelzklebstoff (Ansprüche 10, 11).
2. Aus den folgenden Gründen hängen diese Gruppen nicht so zusammen, daß sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen (Regel 13.1 PCT):

Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1, 9 sind bereits bekannt (siehe die Gründe für diesen Einwand unter Punkt V). Die erforderliche Einheitlichkeit der Erfindung (Regel 13.1 PCT) ist damit insofern nicht mehr gegeben, als zwischen den Gegenständen der Gruppen unabhängiger Ansprüche 1, 9, 10 kein technischer Zusammenhang im Sinne der Regel 13.2 PCT besteht, der in einem oder mehreren gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen zum Ausdruck kommt.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

3. Gemäß der auf Seite 3 der Beschreibung formulierten Aufgabe, soll einen Schmelzklebstoff zur Verfügung gestellt werden, der unter anderem vollständig wasserlöslich ist.
- 3.1 Zur Lösung dieser Aufgabe müssen die eingesetzten Schmelzklebstoffe eine Löslichkeit in Wasser bei 20°C von 100 Gew.-% aufweisen.  
Diese Aufgabe wird somit nicht durch den Gegenstand der Ansprüche 1, 9 bis 11 gelöst.



Dem Gegenstand der Ansprüche 1 bis 11 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde (Art. 33(3) PCT).

**4. Die Druckschriften**

D1: US-A-3 753 944

D2: US-A-3 629 027

D3: US-A-5 401 557

D4: EP-A-0 705 895 (in der Anmeldung erwähnt)

beschreiben alle Verfahren zur Herstellung mindestens zweilagiger Papierverbundmaterialien unter Anwendung Schmelzklebstoffe mit einer Wasserlöslichkeit, die mindestens 3 Gew.-% beträgt.

D1, D2 und D3 beschreiben Schmelzklebstoffe aus Polyalkylenglykolen. Gemäß D1 werden Klebstoffe mit einer Viskosität von 1000-4000 cp bei Temperaturen von 200-350 °F eingesetzt.

Der Gegenstand der Ansprüche 1, 3, 6, 9, 11 ist somit nicht neu (Artikel 33 (2) PCT).

**4.1 Gemäß D3, vgl. Spalte 2, Zeilen 38-42 werden als wasserlösliche Schmelzklebstoffe Polyethylenoxide oder Polyurethane eingesetzt.**

Bei dem Merkmal "nichtionisch" und "Molekulargewicht von mindestens 2.000" des Anspruchs 10 handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Die in Anspruch 10 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Verwendung kann somit nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).

**4.2 Die abhängigen Ansprüche 2, 4, 5, 7, 8 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind, daß die Merkmale in bezug auf die Druckschriften D1 bis**

D4 trivial und ohne besondere Vorteile sind.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

5. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1, D2, D3 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

09700375  
Translation  
5080

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

UP.  
1700-6  
1734

0500

Applicant's or agent's file reference H 3413 PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/03150	International filing date (day/month/year) 07 May 1999 (07.05.99)	Priority date (day/month/year) 14 May 1998 (14.05.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B31F 5/04, C09J 171/02, 175/04, B65D 27/14		
Applicant HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.	
<input type="checkbox"/>	This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of _____ sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input checked="" type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

RECEIVED  
FEB 20 2001  
TC ROOM MAIL ROOM

Date of submission of the demand 01 July 1999 (01.07.99)	Date of completion of this report 09 August 2000 (09.08.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/03150

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description. pages 1-28, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand.  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims. Nos. 1-11, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/03150

## IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

RECEIVED  
FEB 20 2001  
TC 1700 MAIL ROOM

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP 99/03150

## Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.

1. The different inventions and groups of inventions are:

- a) processes for producing at least dual-layer paper composites (Claims 1-8).
- b) use of polyalkylene glycol as a hot-melt adhesive (Claims 9 and 11).
- c) use of a nonionic polyurethane as a hot-melt adhesive (Claims 10 and 11).

2. For the following reasons, these groups are not related in such a way that they form a single general inventive concept (PCT Rule 13.1):

The subjects of independent Claims 1 and 9 are already known (see the reasons for this objection under Box V). Hence, the required unity of invention (Rule 13.1) is not present because there is no technical relationship according to PCT Rule 13.2 among the subjects of the groups of independent Claims 1, 9 and 10 that finds expression in one or more special technical features.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/03150

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	2, 4, 5, 7, 8, 10	YES
	Claims	1, 3, 6, 9, 11	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-11	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

3. According to the problem formulated in the description, the object is to provide a hot-melt adhesive that, *inter alia*, is completely water-soluble.

3.1 To solve this problem, the hot-melt adhesives used must be 100 wt.-percent water-soluble at 20°C. The subject matter of Claims 1, 9 and 11 does not solve this problem. Thus the subject matter of Claims 1-11 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

## 4. Publications

D1 = US-A-3 753 944,

D2 = US-A-3 629 027,

D3 = US-A-5 401 557, and

D4 = EP-A-0 705 895 (mentioned in the application)

all describe processes for producing at least two-layer paper composite materials using water-soluble, hot-melt adhesives with a solubility of at least 3 wt.-%.

D1, D2, and D3 describe hot-melt adhesives made of polyalkylene glycols. According to D1, adhesives with a viscosity of 1000-4000 cp at temperatures of 200-350°C are used.

The subject matter of Claims 1, 3, 6, 9, and 11 is thus not novel (PCT Article 33(2)).

- 4.1 According to D3, cf. column 2, lines 38-42, polyethylene oxides or polyurethanes are used as water-soluble hot-melt adhesives.

The feature "nonionic" and a "molecular weight of at least 2,000" in Claim 10 only concerns one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would chose to solve the problem posed according to the circumstances without exercising inventive skill.

The use proposed in Claim 10 of the present application can thus not be considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

- 4.2 Dependent Claims 2, 4, 5, 7, and 8 contain no features that, in combination with the features of any other claim to which they refer, satisfy PCT requirements concerning inventive step. The reasons are that the features referring to publications D1 to D4 are of minor importance and entail no particular advantage.



**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/EP 99/03150

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

5. Contrary to the requirements of PCT Article 5.1(a)(ii), the description does not mention documents D1, D2, or D3, or the pertinent prior art indicated therein.